Seagate Business Storage NAS mit 1, 2 und 4 Schächten Administratorenhandbuch

Seagate Business Storage NAS Administratorhandbuch

© 2013 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology, das Wave-Logo und FreeAgent sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen. Alle anderen Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechtsinhaber. Bei Angaben zur Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte. Des Weiteren wird ein Teil der angegebenen Kapazität zur Formatierung sowie für andere Funktionen verwendet und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Anwendungsbezogene Nutzungsbeispiele, die eine bestimmte Speichermenge nennen, dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Die tatsächliche Menge kann aufgrund verschiedener Faktoren wie Dateigröße, Dateiformat, Funktionen und Anwendungssoftware variieren. Seagate behält sich das Recht vor, angebotene Produkte und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

Seagate Technology LLC
10200 S. De Anza Boulevard
Cupertino, CA 95014 USA

Inhalt

1. Vorwort 7

Über dieses Handbuch 7

Lieferumfang 7

Computer-Systemanforderungen 8

Software 8

Unterstützte Webbrowser 8

Hardwareanforderungen 8

Weitere Informationen 8

2. Übersicht über den Seagate® Business Storage NAS 9

Einführung 9

Hauptkomponenten des Seagate NAS 10

3. Einrichten Ihres Seagate® NAS 11

Anschließen des NAS und Installieren der Software 11

Abschließen der Einrichtung 12

Erste Aufgaben 13

Durchführen der grundlegenden Einrichtungsaufgaben 13

Durchführen von Schutzaufgaben 19

Bereitstellen der Seagate NAS-Benutzerinformationen 22

4. Anpassen des Seagate® NAS 23

Arbeiten mit Datenträgern 23

Erstellen neuer Datenträger 24

Übersicht über RAID 24

Einrichten des Seagate NAS als Media Server 26

Anpassen von Netzwerkeinstellungen 26

Konfigurieren der LAN/IP-Adresse 27

Einstellen eines Netzwerkmodus 27

Aktivieren des DNS-Server 27

Einstellen einer MTU-Größe 27

Konfigurieren von IP-Filtern 27

Konfigurieren von Internetdiensten 28

Ändern einer Arbeitsgruppe in ein Domänenmitglied 28
Anpassen von DDNS-Einstellungen (Dynamic Domain Name System) 29
Hinzufügen eines Drucker-Managers 29
Hinzufügen zusätzlicher Sicherheit zum Seagate NAS 29
SSL-Zertifikat und -Schlüssel zum Server hinzufügen 29
Zurücksetzen des Schlüssels für Datenträgerverschlüsselung 30
Konfigurieren des Stromverbrauchs 30
Einrichten einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) 30
Einrichten von Wake on LAN 30
Aktivieren der Energiesparfunktion 31
Planen von Betrieb Ein/Aus 31
Aktivieren der Virtualisierung (iSCSI) 31

5. Überwachen und Verwalten Ihres Seagate® NAS 33

Überwachen Ihres Seagate NAS 33
Grundlegendes zu Hardwaresicherheit und -wartung 33
Überwachen des Status anhand der LED-Anzeigen des NAS 34
Überwachung der Laufwerksintegrität 36
Überwachen der NAS-Integrität 37
Verwalten Ihres Seagate NAS 37
Aktualisieren der Firmware 37
Verwalten der Speicherbelegung 38
Verwalten von Internet-Downloads 38
Wiederherstellen gelöschter Dateien 38
Migrieren von Daten 39
Zurücksetzen Ihres Seagate NAS 40

6. Beheben von Problemen 41

Allgemeine Tipps zur Problembehebung 41
Häufige Probleme und Lösungen 41
Die Verbindung zum NAS über das lokale Netzwerk kann nicht hergestellt werden 41
Die Verbindung zum NAS über das Internet kann nicht hergestellt werden. 42
NAS Manager kann nicht geöffnet werden. 42
Die Anmeldung bei NAS Manager funktioniert nicht 42

Auf einen freigegebenen Ordner kann nicht zugegriffen werden. 42
Auf eine Datei in einem freigegebenen Ordner kann nicht zugegriffen werden. 42
In einem freigegebenen Datenträger können keine weiteren Dateien gespeichert werden, da der Datenträger voll ist 42
Die Firmware-Aktualisierung konnte nicht durchgeführt werden. 43
Ein Datenträger befindet sich im eingeschränkten Betrieb. 43
Das Streaming von Musik vom Seagate NAS funktioniert nicht. 43

7. Glossar 45

1. Vorwort

- Über dieses Handbuch
- Lieferumfang
- Computer-Systemanforderungen
- Weitere Informationen

Über dieses Handbuch

Dieses *Administratorhandbuch* richtet sich an Administratoren, das heißt, diejeingen, die ein Seagate® Business Storage NAS erstmalig einrichten und Benutzerkonten, freigegebene Ordner, Gruppenkonten usw. erstellen. Dieses Handbuch beinhaltet Informationen für die Durchführung einer Basiskonfiguration eines NAS sowie unterstützende Informationen für die Anpassung weitergehender NAS-Einstellungen. Die NAS Manager-Anwendung (vorab auf Ihr Seagate NAS geladene Internet-Benutzeroberflächenanwendung) ist die Hauptschnittstelle zu allen Seagate NAS-Funktionen. Viele der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen finden Sie auch in der kontextabhängigen Hilfe der NAS Manager-Anwendung.

Dieses Handbuch enthält die Administrationsschritte für Seagate-NASs mit 1, 2 und 4 Schächten.

Benutzern in Ihrem Netzwerk steht außerdem ein zusätzliches Handbuch, das *Benutzerhandbuch für den Seagate Business Storage NAS mit 1, 2 oder 4 Schächten*, zur Verfügung. Dieses Handbuch enthält Informationen zu Benutzeraufgaben, wie zum Beispiel die Anmeldung im Netzwerk, den Zugriff auf den NAS, die Sicherung von Daten auf dem Computer, das Streaming von Medien und die Freigabe von Daten.

Lieferumfang

Der Lieferumfang des Seagate NAS:

- Seagate Business Storage NAS (mit 1, 2 oder 4 Schächten)
- Netzteil
- Ethernet-Kabel
- Installations-DVD mit Software- und Garantieinformationen
- Seagate Business Storage NAS Kurzanleitung

Computer-Systemanforderungen

Alle Computer, die auf den Seagate NAS zugreifen, müssen die nachstehenden Anforderungen erfüllen:

Software

Microsoft Windows®- oder Apple Macintosh®-Computer mit einem der folgenden Betriebssysteme:

- Windows XP, Windows Vista®, Windows 7 oder Windows 8 mit dem aktuellsten Service Pack
- Mac OS X ab 10.4.11

Unterstützte Webbrowser

- Microsoft Internet Explorer 8 oder höher
- Apple Safari ab Version 3 (Windows oder Mac)
- Mozilla Firefox 3 oder höher (Windows oder Mac)

Hardwareanforderungen

- Lokales Netzwerk (LAN oder WLAN)
- Netzwerk-Switch oder -Router mit mindestens einem freien 10/100/1000-Ethernetanschluss
- Internetverbindung (für Fernzugriff auf den NAS sowie Software- und Firmware-Aktualisierungen)
- Ethernet-Port an Ihrem PC

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Seagate NAS finden Sie hier:

- NAS Manager-Online-Hilfe
- Seagate Business Storage NAS Backup-Hilfe
- Administratorhandbuch für den Seagate Business Storage NAS (1, 2 oder 4 Schächte)
- Seagate Business Storage NAS (mit 1, 2 oder 4 Schächten) Benutzerhandbuch
- Seagate Global Access-Benutzerhandbuch

Weitere Informationen finden Sie auf der Seagate-Website unter www.seagate.com/support.

2. Übersicht über den Seagate® Business Storage NAS

- Einführung
- Hauptkomponenten des Seagate NAS

Einführung

Der Seagate NAS ist ein Dateiserver, der dazu dient, verschiedene Arten von Dateien zu speichern und den Benutzern in einem lokalen Netzwerk zur Verfügung zu stellen.

Der Seagate NAS bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten:

- Sie können einen zentralen Speicherort für Dateien einrichten, die Sie über das lokale Netzwerk oder das Internet für andere Benutzer verfügbar machen möchten.
- Sie können automatisch Sicherungskopien aller Ihrer Dateien – selbst von Betriebssystemen – erstellen und aufbewahren.
- Sie können Dateien wie etwa Verträge, Präsentationen und Berichte über das lokale Netzwerk oder für Geschäftskunden über das Internet verfügbar machen.
- Sie können nach einer Computerkatastrophe – versehentliches Löschen wichtiger Dateien, Festplattenausfall, Verlust oder Diebstahl des Computers usw. – Ihre Daten wiederherstellen und weiterarbeiten.
- Sie können von überall auf der Welt über das Internet auf den Inhalt Ihres Seagate NAS zugreifen.
- Sie können einen USB-Drucker für andere Benutzer im lokalen Netzwerk verfügbar machen.
- Sie können einen Media Server einrichten, sodass alle Benutzer im lokalen Netzwerk heruntergeladene Fotos, Videos und Musik genießen können.
- Sie können den iTunes® -Dienst einrichten, um den Benutzern das Streaming von Musik zu Netzwerkcomputern mit iTunes zu ermöglichen.

Hauptkomponenten des Seagate NAS

Der Seagate NAS besteht aus vier Hauptkomponenten:

- **Seagate Business Storage NAS**: Die Hardware mit den Festplatten, die Ihre Dateien speichern und schützen.
- **Seagate NAS Discovery**: Software, die den Seagate NAS im Netzwerk findet und mit Ihrem Computer verbindet.
- **NAS Manager**: Eine in den Seagate NAS integrierte Anwendung, mit der Sie den NAS über einen Webbrowser von Ihrem Computer aus (oder sogar per Fernzugriff) einrichten, ändern und überwachen können.
- **Seagate NAS Backup-Software**: Software, mit der Sie Dateien, Anwendungen und sogar Betriebssysteme auf den NAS sichern können. Außerdem können Sie mit dieser Software Ihr System und Ihre Daten wiederherstellen.

3. Einrichten Ihres Seagate® NAS

Ihr Seagate NAS wird mit zahlreichen Standardwerten geliefert, damit Sie den NAS schnell einrichten und Ihre Daten schützen und für andere Benutzer verfügbar machen können.

Anschließen des NAS und Installieren der Software

Bevor Sie beginnen, überprüfen Sie Folgendes:

- Ihr Computer entspricht den auf Seite 8 aufgeführten Systemanforderungen.
- Der NAS kann auf einer stabilen und ebenen Oberfläche an einem Ort aufgestellt werden, an dem eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
- Die Belüftungsschlitze des NAS dürfen nicht blockiert und der NAS darf nicht in der Nähe einer Wärmequelle aufgestellt werden.
- Der NAS wird nicht an einem Standort aufgestellt, an dem die Gefahr besteht, dass Flüssigkeiten auf das Gerät verschüttet werden.

1. Schließen Sie den Seagate NAS mit dem mitgelieferten Ethernetkabel an einen Switch oder Router im lokalen Netzwerk an. Verbinden Sie das Ethernetkabel mit der LAN-Schnittstelle.
2. Schließen Sie den Seagate NAS mit dem mitgelieferten Netzteil an eine geerdete Steckdose an.

Der NAS schaltet sich automatisch ein und die LEDs an der Vorderseite des NAS beginnen zu leuchten.

3. Legen Sie die Installations-DVD in den Computer ein.
   Die Software erkennt das Betriebssystem Ihres Computers und startet die entsprechende Software. Sollten Probleme auftreten, lesen Sie die Schritte in der Kurzanleitung oder besuchen Sie www.seagate.com/support.

Die DVD enthält Informationen, die Sie schrittweise durch das Verfahren zum Suchen Ihres Seagate NAS und zur Ersteinrichtung führen:

- **Installieren Sie die Seagate Software (Discovery, Backup und Rescue Media Builder):** Seagate empfiehlt, sämtliche auf der DVD bereitgestellte Software zu installieren. Nach der Installation der Software werden Sie gefragt, ob Sie die Discovery-Software starten möchten.
- **Discover your Seagate NAS (Seagate NASs suchen):** Wenn Sie die Discovery-Software starten, durchsucht die Software das LAN nach angeschlossenen Seagate NASs.

- **Complete Setup Wizard (Einrichtungsassistent abschließen):** Wählen Sie den einzurichtenden NAS aus und klicken Sie auf **Next (Weiter)**. NAS Manager wird automatisch aufgerufen und Sie starten einen Assistenten. Dieser Einrichtungsassistent umfasst drei Schritte und führt Sie nacheinander durch die folgenden Aufgaben: 1) Ändern des Administratorkennworts, 2) Durchführen einer allgemeinen Einrichtung (Auswahl von Webprotokoll, Zeitzone und aktuellem Datum/aktueller Uhrzeit) und 3) Konfigurieren des Netzwerks.

TIPP: Sie können von jeder Seite der NAS Manager-Anwendung aus auf die Online-Hilfe zugreifen. Klicken Sie auf **Learn more (Weitere Informationen)**, um Details zu den einzelnen Seiten aufzurufen.

Abschließen der Einrichtung

Ihr Seagate NAS wird mit zahlreichen Standardwerten geliefert, damit Sie den NAS schnell einrichten und Ihre Daten schützen und für andere Benutzer verfügbar machen können.

In der folgenden Tabelle werden die Standardwerte aufgeführt, die Sie beim Einrichten des Seagate NAS übernehmen können.

Tabelle 1: Seagate NAS-Standardwerte

1 Schächte	2 Schächte	4 Schächte
1 Administratorkonto	1 Administratorkonto	1 Administratorkonto
1 vorab ausgewähltes Local Area Network 1 (LAN 1)	1 vorab ausgewähltes Local Area Network 1 (LAN 1) Zwei LANs verfügbar	1 vorab ausgewähltes Local Area Network 1 (LAN 1) Zwei LANs verfügbar
DHCP-Netzwerkmodus	DHCP-Netzwerkmodus	DHCP-Netzwerkmodus
2 freigegebene Ordner: Download und Öffentlich	2 freigegebene Ordner: Download und Öffentlich	2 freigegebene Ordner: Download und Öffentlich
1 Datenträger	1 Datenträger	1 Datenträger
Kein RAID-Schutz verfügbar	RAID-1-Schutz	RAID-5-Schutz

Wichtig: Die schattierten Zeilen sind für die Durchführung der Einrichtung wesentlich. Wenn Sie die vorgegebenen Datenträger- und RAID-Konfigurationen ändern möchten, um Ihren NAS anzupassen, müssen Sie diese Änderungen während der Einrichtung vornehmen, *bevor* Sie Daten speichern. Wenn Sie die Konfigurationen nach dem Speichern von Daten ändern, **gehen Ihre Daten verloren**.

Wenn Sie die Standardeinstellungen für Ihren Seagate NAS übernehmen möchten, führen Sie die Schritte im Abschnitt „Erste Aufgaben“ auf Seite 13 aus. Zu diesen Standardeinstellungen gehören die vorgegebenen Datenträger- und RAID-Einstellungen. Wenn Sie zusätzliche Datenträger hinzufügen oder den RAID-Schutz ändern möchten, fahren Sie mit „Anpassen des Seagate® NAS“ auf Seite 23 fort, um diese Änderungen jetzt vorzunehmen.

TIPP: Sollten Ihnen einige der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe nicht vertraut sein, lesen Sie im „Glossar“ auf Seite 45 nach.

Im Bereich **Getting Started (Erste Schritte)** des NAS Manager Dashboard können Sie die empfohlenen Schritte zum Einrichten Ihres NAS nachverfolgen.

Erste Aufgaben

Die erforderlichen Aufgaben sind in vier Kategorien eingeteilt:

- **Grundlagen**: Einrichten von Benutzern, freigegebenen Ordnern, Gruppen, Global Access und E-Mail-Benachrichtigungen
- **Schutz**: Einrichten des NAS für lokale Sicherungen, NAS-zu-NAS-Sicherungen und USM-USB-NAS-Transfers
- **Dienst**: Einrichten des NAS als Media Server
- **Erweiterte Einstellungen**: Hinzufügen neuer Datenträger, Ändern von RAID-Einstellungen, Aktivieren von Energieeinstellungen, Aktivieren der Virtualisierung (iSCSI) und Hinzufügen von Druckern

Zur Ersteinrichtung des Seagate NAS müssen Sie die Aufgaben der Kategorien „Grundlagen“ und „Schutz“ ausführen. Informationen zum Einrichten des Seagate NAS als Media Server und zum Konfigurieren anderer erweiterter Einstellungen finden Sie unter „Anpassen des Seagate® NAS“ auf Seite 23.

Durchführen der grundlegenden Einrichtungsaufgaben

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um Ihren NAS einzurichten. In NAS Manager finden Sie Informationen zu diesen Aufgaben unter **Home (Startseite) > Getting Started (Erste Schritte).** Klicken Sie auf einen Link auf der Seite **Getting Started (Erste Schritte)**, um direkt zu der gewünschten Aufgabe zu wechseln.

Erstellen von Benutzerkonten

Standardmäßig ist auf dem Seagate NAS nur ein Administratorkonto eingerichtet. Ihre nächste Aufgabe ist daher, mit der NAS Manager-Anwendung einzelne Benutzerkonten zu erstellen.

Hinweis: Wenn Sie Benutzerkonten erstellen, müssen Sie jeden Benutzer außerdem den standardmäßigen freigegebenen Ordnern (Download und Öffentlich) oder den neu erstellten Freigaben zuweisen.

Wählen Sie in NAS Manager **Users & Groups (Benutzer und Gruppen) > Users (Benutzer)** und klicken Sie dann auf **Add User (Benutzer hinzufügen)**.
Für jedes erstellte Benutzerkonto müssen Sie die folgenden Informationen angeben.

- **User Name (Benutzername)**: Der Name, den der Benutzer eingibt, wenn er sich bei NAS Manager anmeldet.
- **Admin Rights (Administratorrechte)**: Sie können einem anderen Administrator Rechte zuweisen, um Sie bei der Überwachung und Verwaltung von Aktivitäten auf dem Seagate NAS zu unterstützen.
- **Full Name (Vollständiger Name)**: Der Vor- und Nachname des Benutzers.
- **Password (Kennwort)** und **Confirm Password (Kennwort bestätigen)**: Geben Sie maximal 16 alphanumerische Zeichen ein.
- **Group Membership (Gruppenmitgliedschaft)**: Sofern Gruppen vorhanden sind, weisen Sie jeden Benutzer einer Gruppe zu. Siehe „Erstellen von Benutzergruppen“ auf Seite 17.
- **Create User Private Share (Private Benutzerfreigabe erstellen)**: Sie können schnell eine private Freigabe (freigegebenen Ordner) für jeden Benutzer erstellen. Der Name der privaten Freigabe stimmt mit dem Benutzernamen überein; zum Zugreifen auf die Freigabe muss ein Kennwort eingegeben werden. Benutzer können ihre private Freigabe beispielsweise dazu verwenden, ihre lokalen Daten zu sichern, Bilder und Videos zu speichern usw.
- **Volume (Datenträger)**: Geben Sie an, auf welchem Datenträger (falls mehrere vorhanden sind) die private Freigabe erstellt werden soll.
- **Services (Dienste)**: Geben Sie an, welche Arten von Dateidienst für die private Freigabe verfügbar sein sollen:
  - CIFS (Common Internet File System, allgemeines Internet-Dateisystem): Benutzer mit unterschiedlichen Windows-Computern können Dateien gemeinsam nutzen, ohne dass spezielle Software installiert werden muss.
  - FTP (File Transfer Protocol, Dateiübertragungsprotokoll): Ermöglicht den sicheren Austausch von Dateien zwischen dem Seagate NAS und anderen Computern über das Internet.
  - NFS (Network File System, Netzwerkdateisystem): Ermöglicht den Austausch von Dateien mit Linux- oder UNIX-Computern oder Computern mit NFS-Client-Software.
  - AFP (Apple Filing Protocol, Apple Dateiprotokoll): Ein proprietäres Netzwerkprotokoll, das Dateidienste für Mac OS X und das ursprüngliche Mac OS bereitstellt.

- WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning, Web-basierte verteilte Erstellung und Versionierung): Eine Erweiterung des Hypertext Transfer Protocol (HTTP), die die Zusammenarbeit von Benutzern bei der Bearbeitung und Verwaltung von Dokumenten und Dateien erleichtert, die auf Servern im World Wide Web gespeichert sind.
- RB (Recycle Bin Service, Papierkorb-Dienst): Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Dateien, die aus dem freigegebenen Ordner gelöscht werden, gespeichert und können wiederhergestellt werden.
- Media Service (Mediendienst): Eine Funktion, die die Verwendung Ihres NAS als Media Server ermöglicht. Richten Sie einen freigegebenen Ordner so ein, dass Mediendateien automatisch in Standardordner auf dem Media Server heruntergeladen werden.

Erstellen von freigegebenen Ordnern

Ein freigegebener Ordner kann entweder öffentlich (mit gewissen Einschränkungen für jeden zugänglich) oder privat (auf bestimmte Benutzerkonten beschränkt) sein:

- Öffentliche freigegebene Ordner: Öffentliche freigegebene Ordner unterliegen keinen Einschränkungen. NAS-Benutzer können beliebig viele öffentliche Freigaben verbinden/zuordnen. Auf dem Seagate NAS sind zwei öffentliche Freigaben vorkonfiguriert: Download und Öffentlich.
- Private freigegebene Ordner: Ein privater freigegebener Ordner ist standardmäßig einem Benutzerkonto zugeordnet und der Zugriff auf diesen freigegebenen Ordner ist nur Benutzern mit der entsprechenden Berechtigung gestattet. Der Besitzer eines freigegebenen Ordners kann außerdem mit Seagate Global Access anderen Personen Zugriff auf einzelne oder alle Dateien im freigegebenen Ordner gewähren.

Hinweis: Wenn mehrere *private* Freigaben gleichzeitig verbunden/zugeordnet werden sollen, müssen diese dieselben Authentifizierungsdaten besitzen.

Als Administrator können Sie Freigaben jederzeit nach Bedarf erstellen, ändern oder löschen. Beachten Sie aber, dass beim Löschen einer Freigabe auch alle darin enthaltenen Dateien gelöscht werden. Daher sollten Sie vorsichtig sein, wenn Sie Freigaben vom Seagate NAS löschen

Hinweis: Wenn Sie den Seagate NAS als Media Server einrichten möchten, dürfen Sie den freigegebenen Ordner „Öffentlich“ nicht entfernen. Dieser freigegebene Ordner wird standardmäßig zum Speichern von Medien verwendet; diese Einstellung kann im Media Server nicht geändert werden.

Wählen Sie in NAS Manager **Storage (Speicher) > Shared Folders (Freigegebene Ordner)** und klicken Sie dann auf **Add Shared Folder (Freigegebenen Ordner hinzufügen)**. Für jeden erstellten freigegebenen Ordner müssen Sie die folgenden Informationen angeben.

- Shared Folder Name (Name des freigegebenen Ordners): Geben Sie einen beschreibenden und leicht zu merkenden Namen für den neuen freigegebenen Ordner ein.
- Description (Beschreibung): Geben Sie eine Beschreibung des freigegebenen Ordners ein.
- Services (Dienste): Klicken Sie auf die Dienste, die für diesen neuen freigegebenen Ordner verfügbar sein sollen.

Hinweis: Ein ausführliche Erläuterung finden Sie unter „Erstellen von Benutzerkonten“ auf Seite 13.

- Datenträger (Volume): Wählen Sie den Datenträger aus, auf dem der freigegebene Ordner erstellt werden soll.
- Recycle Bin Service (Papierkorb-Dienst): Schützen Sie Dateien in der Freigabe vor versehentlichem Löschen. Gelöschte Dateien können vom Administrator wiederhergestellt werden.
- Media Service (Mediendienst): Verwenden Sie den Seagate NAS, um digitale Fotos, Videos und Musik für Benutzer im lokalen Netzwerk verfügbar zu machen und um iTunes-Musik zu streamen.
- Encrypt Shared Folder (Freigegebenen Ordner verschlüsseln): Schützen Sie den freigegebenen Ordner, sodass der Zugriff nur mit einem Verschlüsselungsschlüssel möglich ist. Bei der Verschlüsselung wird der Schlüssel auf einem USB-Laufwerk abgelegt, das vom Benutzer bereitgestellt und an den NAS geschlossen wird. Wenn der NAS ausgeschaltet wird, muss das USB-Laufwerk an die Schnittstelle am NAS angeschlossen werden, um die geschützte Freigabe „aufzuschließen“. Nachdem die Freigabe verschlüsselt wurde, kann das USB-Laufwerk entfernt werden. Bei einem Neustart des NAS muss es jedoch wieder angeschlossen werden.

- Shared Folder Access (Zugriff auf freigegebenen Ordner): Richten Sie die Zugriffssteuerung nach Erstellung dieses freigegebenen Ordners ein.

  Wählen Sie in NAS Manager **Users & Groups (Benutzer und Gruppen) > Shared Folder Permissions (Berechtigungen für freigegebene Ordner)**, um die Zugriffssteuerung einzurichten. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol neben dem freigegebenen Ordner, den Sie ändern möchten. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Öffentlicher Zugriff (Public Access)** nicht aktiviert ist. Die nun angezeigten Optionen bieten Ihnen folgende Möglichkeiten:

  - Sie können den Zugriff auf bestimmte Benutzer beschränken.
  - Sie können bestimmte Benutzer auf reinen Lesezugriff einschränken. Bei *Lesezugriff* kann der Benutzer die Dateien im freigegebenen Ordner zwar anzeigen, diese Dateien jedoch nicht bearbeiten und keine Dateien in den freigegebenen Ordner hochladen.
  - Sie können Vollzugriff auf den freigegebenen Ordner gewähren. Damit können Benutzer ihre Dateien im freigegebenen Ordner speichern und sichern, Dateien im freigegebenen Ordner bearbeiten und beliebige Dateien aus dem freigegebenen Ordner auf einen Computer oder ein an den NAS angeschlossenes USB-/USM-Laufwerk herunterladen.

Erstellen von Benutzergruppen

Durch die Einteilung von Seagate NAS-Benutzern in Gruppen lässt sich der Zugriff auf freigegebene Ordner schneller und einfacher verwalten.

Wählen Sie in NAS Manager **Users & Groups (Benutzer und Gruppen) > Groups (Gruppen)**. Klicken Sie auf **Add Group (Gruppe hinzufügen)**. Für jede erstellte Gruppe müssen Sie die folgenden Informationen angeben.

- Group Name (Gruppenname): Geben Sie einen Namen für die Gruppe ein, an dem sie leicht zu erkennen ist. Leerzeichen dürfen in Gruppennamen nicht verwendet werden.
- Description (Beschreibung): Geben Sie eine Beschreibung der Gruppe ein (z. B. eine gemeinsame Funktion, ein gemeinsamer Standort in der Firma, Zugriff auf gemeinsame Freigaben usw.).
- Users (Benutzer): Wählen Sie die Benutzer aus, die Mitglieder der Gruppe sein sollen.

Aktivieren von Seagate Global Access

Seagate Global Access ermöglicht es Benutzern, per Fernzugriff über einen Webbrowser oder optional mit einem Mobilgerät auf die im Seagate NAS gespeicherten Inhalte zuzugreifen. Als Administrator müssen Sie zunächst Seagate Global Access auf dem Seagate NAS aktivieren. Anschließend müssen Sie ein Benutzerkonto erstellen (Ihr Administratorkonto ist nicht beim Seagate Global Access-Dienst registriert). Sie können Seagate Global Access für jeden Benutzer des NAS aktivieren oder die Benutzer bitten, Seagate Global Access selbst für sich zu aktivieren.

Wählen Sie in NAS Manager **Sharing (Freigabe) > Global Access (Global Access)**.

So erstellen Sie ein neues Seagate Global Access-Konto:

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable (Aktivieren)**. Geben Sie die folgenden Informationen an:

- User (Benutzer): Wählen Sie einen Benutzernamen in der Dropdownliste aus.
- Email (E-Mail): Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein. Jeder Benutzer erhält eine Benachrichtigung per E-Mail, um ihn bei der Einrichtung seines Seagate Global Access-Kontos zu unterstützen.
- Password (Kennwort): Geben Sie ein Kennwort ein. Dies ist das Kennwort, mit dem der Benutzer per Fernzugriff auf Seagate Global Access zugreift.
- Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um das Konto zu erstellen.

So registrieren Sie ein vorhandenes TappIn-Konto bei Seagate Global Access:

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable (Aktivieren)**. Geben Sie die folgenden Informationen an:

- User (Benutzer): Wählen Sie einen Benutzernamen in der Dropdownliste aus.
- Email (E-Mail): Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, mit der das TappIn-Konto erstellt wurde. Der Benutzer erhält eine Benachrichtigung per E-Mail, um ihn bei der Registrierung seines Seagate Global Access-Kontos zu unterstützen.
- Password (Kennwort): Geben Sie ein Kennwort ein. Dies ist das Kennwort, das der Benutzer zur Einrichtung des TappIn-Kontos verwendet hat.
- Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um das Konto zu erstellen.

Hinweis: Wenn Sie auf **Submit (Senden)** klicken, ordnen Sie den Benutzernamen auf dem Seagate NAS einem vorhandenen TappIn-Konto zu, um Zugriff auf Seagate Global Access zu erhalten.

Seagate Global Access unterstützt Android- und iOS-Geräte. Kurzanleitungen und Benutzerhandbücher zu Seagate Global Access für Mobilgeräte finden Sie unter www.seagate.com/support.

Einrichten von E-Mail-Benachrichtigungen

E-Mail-Benachrichtigungen helfen Ihnen bei der Überwachung und Verwaltung von Seagate NAS-Aktivitäten. Sie können auch andere Benutzer als zusätzliche Empfänger von E-Mail-Benachrichtigungen einrichten. Wählen Sie in NAS Manager **System (System) > Administration (Verwaltung)**.

Um E-Mail-Benachrichtigungen für Ihren Seagate NAS einzurichten, klicken Sie auf **Enable (Aktivieren)**. Geben Sie die folgenden Informationen an:

- Email Recipients (E-Mail-Empfänger): Geben Sie die E-Mail-Adressen einzelner Benutzer ein, die E-Mail-Benachrichtigungen vom NAS erhalten sollen. Zum Hinzufügen einer neuen Zeile klicken Sie auf das Plussymbol (+).

Klicken Sie auf **Send Test Mail (Test-E-Mail senden)**, um sich zu vergewissern, dass Ihre Eingaben vollständig und richtig sind. Wenn der Test erfolgreich war, klicken Sie auf **Save (Speichern)**. Die E-Mail-Benachrichtigungen sind jetzt eingerichtet und werden bei bestimmten Ereignissen versendet.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die Durchführung der grundlegenden Aufgaben und damit 80 % der Seagate NAS-Einrichtung abgeschlossen. Im nächsten Schritt planen Sie Schutzaufgaben, z. B. die Erstellung von Sicherungskopien für lokale Computer, NAS-zu-NAS-Sicherungen und OneTouch-Transfers.

Durchführen von Schutzaufgaben

Seagate NAS bietet Ihnen zahlreiche Möglichkeiten zum Schützen Ihrer Daten. Als Administrator können Sie Ihren PC oder Mac lokal schützen:

- So sichern Sie PC-Daten: Installieren Sie die auf der DVD enthaltene Backup-Software auf Ihrem PC.
- So sichern Sie Mac-Daten: Aktivieren Sie Ihren Seagate NAS als Ziel für die Apple® Time Machine®-Sicherung. Gehen Sie dann auf dem Mac wie folgt vor:
  - Öffnen Sie die Time Machine und klicken Sie auf **Select Disk (Laufwerk auswählen)**.
  - Wählen Sie **.TMBACKUP** aus.
  - Geben Sie Ihren Seagate NAS-Benutzernamen und das Kennwort ein.

  Beim Starten wird automatisch eine Sicherung erstellt.

TIPP: Das *Seagate Business Storage NAS-Benutzerhandbuch* enthält spezifische Anweisungen für Benutzer, die sie bei der Installation von Software zum Sichern ihrer Computer, beim Zugreifen auf den NAS, beim Streamen von Medieninhalten usw. unterstützen.

Erstellen eines NAS-zu-NAS-Sicherungsauftrags

Sie können die NAS-zu-NAS-Sicherung einrichten, bei der eine ständige Verbindung zwischen dem Seagate NAS und einem anderen Seagate NAS im Netzwerk hergestellt wird, über die automatisch eine fortlaufende Sicherung der Daten auf dem Seagate NAS durchgeführt wird. Die fortlaufende Datensicherung bietet den besten Schutz gegen Datenverlust und Geräteausfall, vor allem wenn der zweite Seagate NAS sich in einem anderen Gebäude oder einem anderen Teil der Stadt (oder des Landes) befindet als der Seagate NAS.

Zum Einrichten der *ständigen Verbindung* müssen Sie zunächst Informationen zum NAS-Ziel (auf dem die Sicherungskopien gespeichert werden sollen) angeben. Sie müssen einen Namen und ein Kennwort zur Authentifizierung erstellen und anschließend Aliasse identifizieren.

Wählen Sie in NAS Manager **Protect (Schutz) > Protect Server Settings (Verwalten der Server-Einstellungen).**

Wählen Sie das NAS-Ziel aus (in der Dropdownliste mit Servern oben in der NAS Manager-Anwendung) und legen Sie dann einen Namen und ein Kennwort zur Authentifizierung fest. Wenn Sie den Sicherungsauftrag von der NAS-Quelle aus erstellen, müssen Sie den Authentifizierungsnamen und das Kennwort eingeben, um Daten auf das NAS-Ziel schreiben zu können. Diese Sicherheitsmaßnahme sorgt dafür, dass unbefugte Benutzer keine Informationen auf das NAS-Ziel schreiben können.

Ein Alias ist ein Name, den Sie einem Datenträger zuordnen. Sie verwenden diesen Namen bei der Erstellung des Sicherungsauftrags.

Nachdem Sie die Servereinstellungen festgelegt haben, wählen Sie **Protect (Schutz) > Protect Job Manager (Verwalten des Auftragsmanagers)**, und wechseln Sie zur Registerkarte **NAS-NAS Backup (NAS-NAS-Sicherung)**. Klicken Sie auf **New Protect Job (Neuer Verwaltungsauftrag)**.

TIPP: Vergewissern Sie sich, dass Sie die NAS-Quelle ausgewählt haben (in der Dropdownliste mit Servern oben in der NAS Manager-Anwendung).

Geben Sie die folgenden Informationen an:

- Backup server select (Auswahl des Sicherungsservers): Alle Seagate NAS-Server im Netzwerk sollten in der Dropdownliste angezeigt werden. Wählen Sie den Zielserver aus, den Sie unter **Protect Server Settings (Verwalten der Server-Einstellungen)** angegeben haben.
- IP-Adresse: Geben Sie optional die IP-Adresse des NAS-Servers ein, den Sie als Sicherungsziel verwenden möchten.
- Alias name (Aliasname): Wählen Sie einen Alias für diesen Sicherungsauftrag. Der Aliasname steht für den spezifischen freigegebenen Ordner, in den Ihre Sicherungsdaten kopiert werden.

- Authentication name and password (Authentifizierungsname und -kennwort): Geben Sie den Authentifizierungsnamen und das Kennwort für den Zielserver ein.
- Job Name (Auftragsname): Geben Sie einen Namen für den Sicherungsauftrag ein.
- Source (Quelle): Wählen Sie einen oder mehrere freigegebene Ordner auf diesem Quellserver zur Sicherung auf dem Zielserver aus.
- Destination (Zielort): Wählen Sie das Ziel für den Sicherungsauftrag aus.
- Backup Frequency/Time (Sicherungshäufigkeit/-zeitpunkt): Wählen Sie einen Zeitplan für die Sicherungsaufträge aus.

Erstellen eines Transferauftrags

Erstellen Sie einen oder mehrere Aufträge zum Übertragen von Daten an den oder vom Seagate NAS an ein oder von einem USM-Laufwerk bzw. USB-Gerät. Wenn Sie auf einem Seagate NAS mit 1 oder 2 Schächten auf die OneTouch-Schaltfläche klicken, beginnt der ausgewählte OneTouch-Transferauftrag automatisch mit der Übertragung von Daten, unabhängig von dem für ihn festgelegten Zeitplan. Auf einem Seagate NAS mit 4 Schächten können Sie einen OneTouch-Transferauftrag mit den LCD-Bedienelementen starten.

Wählen Sie in NAS Manager **Protect (Schutz) > Protect Job Manager (Verwalten des Auftragsmanagers)** und wechseln Sie zur Registerkarte **NAS-USM-USB Transfer (NAS-USM-USB-Transfer)**. Klicken Sie auf **New Transfer Job (Neuer Transferauftrag)**. Geben Sie die folgenden Informationen an:

- Wählen Sie eine Transferrichtung aus: USB zu NAS, NAS zu USB, USM zu NAS, NAS zu USM.
- Job name (Auftragsname): Geben Sie einen Namen für den Transferauftrag ein.
- Source (Quelle): Wählen Sie die freigegebenen Ordner aus, die Sie übertragen möchten.
- Destination (Zielort): Wählen Sie den freigegebenen Ordner aus, in dem die übertragenen Daten gespeichert werden sollen.
- Transfer Time/Frequency (Transferzeitpunkt/-häufigkeit): Richten Sie einen Zeitplan für den Transferauftrag ein.

Um einen Standard-OneTouch-Transferauftrag einzurichten, wählen Sie einen Transferauftrag in der Tabelle aus und klicken Sie dann auf **OneTouch Default (OneTouch-Standard)**.

Hinweis: Pro NAS kann nur ein Standard-OneTouch-Transferauftrag eingerichtet werden.

Herzlichen Glückwunsch. Sie haben die grundlegenden und die den Schutz betreffenden Einrichtungsschritte abgeschlossen. Nun können Sie den Seagate NAS zum Schützen Ihrer Daten verwenden.

Bereitstellen der Seagate NAS-Benutzerinformationen

Nach der Erstellung der Benutzerkonten versorgen Sie alle Seagate NAS-Benutzer mit Folgendem, damit sie den Seagate NAS nutzen können:

- Seagate Discovery-Software
- Seagate Backup-Software (optional)
- Seagate NAS-Authentifizierungsname und -kennwort des Benutzers
- Namen der freigegebenen Ordner, auf die der Benutzer Zugriff hat, sowie Angaben zu etwaigen Zugriffsbeschränkungen
- Seagate Business Storage NAS (mit 1, 2 oder 4 Schächten) Benutzerhandbuch
- Seagate Global Access-Benutzerhandbuch

4. Anpassen des Seagate® NAS

Dieses Kapitel umfasst erweiterte Einstellungen und Konfigurationen für Ihren Seagate NAS. Klicken Sie auf einen Eintrag in der nachstehenden Liste, um zum entsprechenden Thema zu gelangen:

- „Arbeiten mit Datenträgern“ auf Seite 23
- „Übersicht über RAID“ auf Seite 24
- „Einrichten des Seagate NAS als Media Server“ auf Seite 26
- „Anpassen von Netzwerkeinstellungen“ auf Seite 26
- „Hinzufügen zusätzlicher Sicherheit zum Seagate NAS“ auf Seite 29
- „Konfigurieren des Stromverbrauchs“ auf Seite 30
- „Aktivieren der Virtualisierung (iSCSI)“ auf Seite 31

Arbeiten mit Datenträgern

Standardmäßig ist der Speicherplatz des Seagate NAS mit einem Datenträger konfiguriert. Ein *Datenträger* ist Speicherplatz, der aus einer oder mehreren Festplatten oder einem Teil einer einzigen Festplatte bestehen kann. Sie können weitere Datenträger (und freigegebene Ordner) auf dem Seagate NAS erstellen, wenn Sie den Gesamtspeicherplatz aufteilen und für verschiedene Zwecke zuweisen.

Sie können beispielsweise drei Datenträger für verschiedene Arten von Informationen erstellen:

- Datenträger A: Geschäftliche Dateien
- Datenträger B: Sicherungsdateien
- Datenträger C: Mediadateien

Sie können dieselben Festplatten für mehrere Datenträger verwenden, sofern auf diesen Festplatten genügend Speicherplatz zur Verfügung steht. Sie können beispielsweise die Hälfte des Speicherplatzes auf den Festplatten 1 und 2 für die Erstellung von Datenträger A verwenden und die andere Hälfte derselben Festplatten für die Erstellung von Datenträger B.

Erstellen neuer Datenträger

Wechseln Sie in NAS Manager zu **Storage (Speicher) > Volumes / RAID (Datenträger / RAID**. Klicken Sie auf **Add New Volume (Neuen Datenträger hinzufügen)**. Geben Sie die folgenden Informationen an:

- Volume Name (Name des Datenträgers): Geben Sie einen Namen für den Datenträger ein.
- Volume Description (Beschreibung des Datenträgers): Geben Sie eine Beschreibung für den Datenträger ein.
- Disk Selection (Festplattenauswahl): Wählen Sie ein oder mehrere Festplattenlaufwerke für den Datenträger aus.

Die folgende Tabelle enthält Angaben für sämtliche Modelle von Seagate NAS. Möglicherweise stehen für den neu erstellten Datenträger nicht alle Festplattenkonfigurationen zur Verfügung.

Tabelle 2: Festplattenkonfigurationen

Festplatte(n)	Datenträgertyp
1	Übergreifend
2	Übergreifender Datenträger, Stripesetdatenträger oder gespiegelter Datenträger.
3+	Übergreifender Datenträger, Stripesetdatenträger oder gespiegelter Datenträger (mit RAID 5)

- Datenträgerverschlüsselung: Aktivieren Sie optional die Datenträgerverschlüsselung.

Hinweis: Wenn Sie die Datenträgerverschlüsselung aktivieren möchten, schließen Sie ein USB-Laufwerk an den USB-Anschluss des Seagate NAS an. Bei der Verschlüsselung wird der Schlüssel auf dem USB-Laufwerk abgelegt.

- Unbearbeiteter Datenträger: Erstellen Sie optional einen (unbearbeiteten) Datenträger auf Blockebene.

Hinweis: Für die Virtualisierung (iSCSI) ist ein unbearbeiteter Datenträger erforderlich.

- Datenträgergröße: Geben Sie eine Datenträgergröße ein und stellen Sie sie optional auf den Höchstwert ein.

Übersicht über RAID

RAID steht für Redundant Array of Independent Disks (redundante Anordnung unabhängiger Festplatten). Diese Technologie schützt durch Redundanz die Daten in Ihrem Speichersystem gegen Festplattenausfälle und andere Katastrophen.

Es gibt verschiedene RAID-Konfigurationen, die sich darin unterscheiden, wie viel Schutz sie bieten (und auf welche Weise) und wie viele Festplatten verwendet werden können.

Standardmäßig ist der Seagate NAS mit einer RAID-Konfiguration vorkonfiguriert:

- Seagate NAS mit 1 Schächten: Keine RAID-Konfiguration verfügbar.
- Seagate NAS mit 2 Schächten: RAID 1
- Seagate NAS mit 4 Schächten: RAID 5

In Tabelle 3 werden die verschiedenen RAID-Konfigurationen beschrieben.

Tabelle 3: Unterstützte RAID-Konfigurationen für Datenträger

RAID-Konfiguration des Datenträgers	Anzahl der erforderlichen Festplatten	Beschreibung
RAID 0 (auch als „Striping“ bezeichnet)	2 – 4	Ein Datenträger, bei dem die Daten in gleich großen Blöcken („Streifen“) über die Festplatten verteilt werden. Ein Stripeset-Datenträger bietet keine Datenredundanz und damit *keine Datensicherheit*.
RAID 1 (auch als „Spiegelung“ bezeichnet)	2	Ein Datenträger, bei dem auf zwei Festplatten die gleichen Daten gespeichert (gespiegelt) werden. Bietet Datensicherheit.
RAID 5	3 – 4	Bei der RAID-5-Konfiguration sorgen Striping und Paritätsinformationen für Redundanz. (Paritätsinformationen dienen zur Rekonstruktion der Daten bei Ausfall einer Festplatte. Bei RAID 5 werden die Paritätsinformationen gleichmäßig auf die Festplatten mit den gespeicherten Daten verteilt.)
RAID 10	4	Ein Datenträger mit RAID-10-Konfiguration besteht aus mehreren gleich großen RAID-0-Datenträgern. Bei RAID 10 werden sowohl Striping als auch Spiegelung verwendet.
Span (auch als „JBOD“[a] bezeichnet)	1 – 4	Eine Gruppe von Festplatten in einem Server *ohne Schutz durch RAID*.

a.„Just a Bunch of Disks“ (nur ein Haufen Festplatten)

Die RAID-Konfiguration des Servers sollte nur von Benutzern geändert werden, die mit der RAID-Technik vertraut sind. Nachfolgend finden Sie verfügbare Optionen:

- Seagate NAS mit 2 Schächten. Sie können RAID 0 (auch als „Striping“ bezeichnet) verwenden, eine Konfiguration, bei der die Daten in gleich großen Blöcken („Streifen“) über die Festplatten verteilt werden, oder „Span“, eine Konfiguration, die auch als JBOD bezeichnet wird. RAID 0 bietet keinen Datenschutz; die Span-Konfiguration bietet keinen RAID-Schutz.
- Seagate NAS mit 4 Schächten. Sie können auch eine andere RAID-Konfiguration für die Datenträger verwenden. Der Seagate NAS mit 4 Schächten unterstützt RAID 0, 1, 5, 10 sowie JBOD. RAID 5 ist jedoch die empfohlene Konfiguration, da sie den besten Schutz für den Seagate NAS mit 4 Schächten bietet.

Einrichten des Seagate NAS als Media Server

Richten Sie den Seagate NAS-Server als Media Server ein, um Mediendateien an DLNA®-kompatible Geräte oder Computer mit iTunes®-Software zu streamen.

Sie können den Media Server so einstellen, dass Mediendateien automatisch in die Standardordner heurntergeladen werden. Sie können den Seagate NAS auch als iTunes-Server einrichten, sodass Benutzer Musik direkt an einen an ein Netzwerk angeschlossenen Computer mit installierten iTunes oder an ein von iTunes unterstütztes, an einen Netzwerkcomputer angeschlossenes Gerät streamen können.

Bei Aktivierung des Seagate NAS als Media Server werden Dateien automatisch in bestimmte Ordner heruntergeladen. Diese Ordner müssen Sie vor der Aktivierung des Service auf dem NAS erstellen.

Rufen Sie den öffentlich freigegebenen Ordner auf dem Seagate NAS auf und erstellen Sie die folgenden Ordner:

- Gemeinsame Musik
- Gemeinsame Bilder
- Gemeinsame Videos

Wechseln Sie in NAS Manager zu **Media (Medien) > Media Service (Mediendienst)**. Klicken Sie auf **Enable (Aktivieren)**.

Anpassen von Netzwerkeinstellungen

Sie können die folgenden Netzwerkeinstellungen für den Seagate NAS anpassen:

- LAN/IP-Adresse
- Netzwerkmodus
- DNS-Server aktivieren
- MTU-Größe festlegen
- IP-Filter
- Internetdienste
- Arbeitsgruppe
- Dynamic DNS
- Drucker-Manager

Konfigurieren der LAN/IP-Adresse

Wählen Sie einen LAN-Anschluss aus, der bei der Verbindung zum Netzwerk verwendet werden soll. LAN 1, LAN 2 oder Aggregation.

Hinweis: Seagate NAS mit einem Schacht verfügt nur über eine LAN-Konfiguration.

Über Aggregation können Sie die Verbindung zum Netzwerk unter gleichzeitiger Verwendung beider LAN-Schnittstellen herstellen:

- Round Robin LAN: Gleichen Sie die Lasten der LANs aus.
- Fail Over LAN: Bei Ausfall eines LAN-Netzwerks übernimmt das andere LAN.

Einstellen eines Netzwerkmodus

In der Standardeinstellung wird für den Seagate NAS der Netzwerkmodus DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet. Beim DHCP-Modus weist der DHCP-Server dem NAS automatisch IP-Adressen zu. Falls Sie nicht in einem Großunternehmen mit eigener IT-Abteilung arbeiten, empfiehlt Seagate, den DHCP-Netzwerkmodus zu verwenden.

Beim statischen Netzwerkmodus verwendet der Seagate NAS immer dieselbe IP-Adresse. In diesem Modus müssen die folgenden Einstellungen ebenfalls konfiguriert werden:

- IP-Adresse: Die IP-Adresse des Seagate NAS.
- Netzmaske: Die Netzmaske für die eingegebene IP-Adresse.
- Standard-Gateway: Die IP-Adresse des Gateways oder Routers.

Aktivieren des DNS-Server

Ein DNS-Server führt spezielle Netzwerksoftware aus, verfügt über eine öffentliche IP-Adresse sowie über eine Datenbank mit Netzwerknamen und -adressen für andere Internet-Hosts. Sie können zwischen automatischer und manueller Aktivierung des DNS-Servers wählen. Gehen Sie in NAS Manager zu **Network (Netzwerk) > LAN/IP Address (LAN/IP-Adresse)**, um Änderungen vorzunehmen.

Einstellen einer MTU-Größe

Die maximale Übertragungseinheit (MTU, Maximum Transfer Unit) gibt die maximale Übertragungsgröße einer Schnittstelle an. Standardmäßig verfügt der Seagate NAS über 1500 Byte. Gehen Sie in NAS Manager zu **Network (Netzwerk) > LAN/IP Address (LAN/IP-Adresse)**, um Änderungen vorzunehmen.

Konfigurieren von IP-Filtern

Anhand von Internetprotokoll-Filtern (IP-Filter) können Sie steuern, wer auf den Seagate NAS zugreifen kann. Bei der Erstellung eines IP-Filters geben Sie die IP-Adresse ein und wählen eine Zugriffseinstellung [**Allow (Gewähren)** oder **Deny (Verweigern)**] aus.

Konfigurieren von Internetdiensten

Zu den Internetdiensten gehören Internetzugriff, FTP-Dienste, UPnP-Port-Forwarding und NFS-Dienste. Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung dieser Dienste:

- Internetzugriff: Hypertext Transfer Protocol (HTTP) stellt die häufigste Methode des Zugriffs auf Datendateien im Internet dar. Sie können das Seagate NAS auf die Verwendung von HTTP oder HTTPS (HTTP over Secure Socket Layer (SSL), sicheres Hypertext-Übertragungsprotokoll) einstellen. Für HTTPS muss das NAS über SSL verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter „SSL-Zertifikat und -Schlüssel zum Server hinzufügen“ auf Seite 29.
- FTP (File Transfer Protocol) ist ein weit verbreitetes Verfahren zur Übertragung von Dateien über das Internet. Benutzer können Dateien per FTP zum und vom NAS übertragen, entweder anonym oder mit den vom Administrator zugewiesenen Anmeldedaten. Durch Aktivieren des SSL/TLS-Protokolls können Sie die Datenübertragung per FTP sicherer machen. Weitere Informationen finden Sie unter „SSL-Zertifikat und -Schlüssel zum Server hinzufügen“ auf Seite 29.
- Wenn Ihr Router Universal Plug and Play (UPnP) unterstützt, können Sie UPnP-Port-Forwarding einrichten. Durch UPnP können Sie Geräte einfacher in Ihr Seagate NAS-Netzwerk integrieren.

Hinweis: Für UPnP erfolgt im Allgemeinen keine Authentifizierung. Es kann daher verwendet werden, um Anschlüsse in einem Netzwerk zu öffnen, zu dem sich unerlaubt Zugang verschafft wurde.

- Über NFS (Network File System) können alle Benutzer in einem Netzwerk Dateien gemeinsam nutzen, die auf verschiedenen Arten von Computern gespeichert sind. Falls der Seagate NAS als Speicher für eine virtuelle Maschine genutzt werden soll, müssen Sie NFS aktivieren.

Ändern einer Arbeitsgruppe in ein Domänenmitglied

Standardmäßig ist der Seagate NAS als Arbeitsgruppe eingerichtet. Eine Arbeitsgruppe ist eine Gruppe von Computern in einem Netzwerk, die Ressourcen gemeinsam nutzen.

Sie können den Seagate NAS aber auch zum Mitglied einer Domäne machen. Eine Domäne ist eine Gruppe von Computern, die als Einheit zentral verwaltet werden.

Wenn Sie den Seagate NAS als Mitglied einer Domäne hinzufügen, wird er von einem Windows-Domänencontroller zentral verwaltet. Dies bietet zusätzliche Sicherheit beim Zugriff von Benutzern auf den Server. Benutzer in der Domäne erhalten ein eigenes Konto und müssen authentifiziert werden, um auf den Server zuzugreifen.

Anpassen von DDNS-Einstellungen (Dynamic Domain Name System)

Hinweis: Diese Einstellungen sollten nur von Personen geändert werden, die mit Dynamic DNS vertraut sind.

DDNS (Dynamic DNS) ist ein System, das eine Verbindung zwischen einem unveränderlichen Domänennamen (beispielsweise www.seagate.com) und einer sich ständig ändernden IP-Adresse eines Computers, der statt einer statischen IP-Adresse DHCP verwendet, herstellt.

Ein DDNS-Dienst verfolgt sich ändernde IP-Adressen und leitet den Datenverkehr für Ihren Domänennamen an die jeweils gültige IP-Adresse weiter. Zur Anpassung dieser Einstellung benötigen Sie einen DNS-Dienstanbieter.

Hinzufügen eines Drucker-Managers

Sie können einen USB-Drucker im lokalen Netzwerk verfügbar machen, indem Sie ihn an den Seagate NAS anschließen. Wenn Sie einen Drucker-Manager hinzufügen, müssen Sie einen Zielordner für den Spooler auswählen.

Wenn Sie einen Auftrag an den Drucker senden, gelangt er in eine Warteschlange, aus der er durch den Spooler-Dienst an den Drucker gesendet wird.

Hinzufügen zusätzlicher Sicherheit zum Seagate NAS

Fügen Sie SSL-Zertifikat und -Schlüssel zum Seagate NAS hinzu und setzen Sie den Schlüssel für die Datenverschlüsselung zurück. Um ein Zertifikat oder einen Schlüssel hinzuzufügen oder den Schlüssel für die Datenträgerverschlüsselung zurückzusetzen, müssen Sie sich bei NAS Manager anmelden und zu **System > Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen)** wechseln.

SSL-Zertifikat und -Schlüssel zum Server hinzufügen

Hinweis: Die SSL-Unterstützung sollte auf dem Seagate NAS nur von Personen eingerichtet werden, die mit SSL vertraut sind.

SSL ist ein Verschlüsselungsverfahren, das zum Schutz von Daten bei der Übertragung über ein Netzwerk oder das Internet verwendet wird. Dabei wird ein System aus Schlüsseln, wie geheimen Kennwörtern zum sicheren Versenden und Empfangen von Dateien verwendet. Sie können die SSL-Unterstützung auf dem Seagate NAS einrichten, indem Sie ein SSL-Zertifikat und -Schlüsselpaar eingeben.

Zurücksetzen des Schlüssels für Datenträgerverschlüsselung

Wenn Sie einen Datenträger mithilfe eines Verschlüsselungsschlüssels gesichert haben, können Sie den Schlüssel zurücksetzen. Beachten Sie jedoch, dass beim Zurücksetzen des Schlüssels für einen verschlüsselten Datenträger die darauf gespeicherten Daten unbrauchbar werden. Daher sollten Sie vor dem Zurücksetzen des Verschlüsselungsschlüssels alle wichtigen Daten auf dem Datenträger sichern.

Konfigurieren des Stromverbrauchs

Verschiedene Anpassungsmöglichkeiten unterstützen Sie bei der Verwaltung und Einsparung des vom Seagate NAS verbrauchten Stroms. Um Änderungen an den Energieeinstellungen vorzunehmen, wechseln Sie in NAS Manager zu **System > Power Settings (Energieeinstellungen)**.

Einrichten einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV)

Eine USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) ist mit einem Akku ausgestattet, um bei Stromausfällen die Stromversorgung zu einem Computer oder NAS aufrechtzuerhalten. Sie ist darauf ausgelegt, die Stromversorgung lange genug zu gewährleisten, um geöffnete Dateien zu speichern und den Computer oder NAS ordnungsgemäß herunterzufahren. Sie ist nicht dazu gedacht, das System für die Dauer des Stromausfalls am Laufen zu halten.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable (Aktivieren)**. Der NAS wird bei einem Stromausfall heruntergefahren, wenn die verbleibende Akkuleistung der USV auf 15 % oder weniger als 5 Minuten gesunken ist.

(Optional) Um eine Zeitbegrenzung für das Herunterfahren des NAS einzustellen, geben Sie die Zeit (in Sekunden) in das Feld **Timeout (Zeitüberschreitung)** ein. 300 Sekunden beispielsweise entsprechen 5 Minuten. Der NAS wird fünf Minuten nach dem Stromausfall heruntergefahren.

Einrichten von Wake on LAN

Wake on LAN ist ein Standard für Ethernet-Computernetzwerke, anhand dessen ein NAS über eine Netzwerknachricht eingeschaltet oder wieder hochgefahren werden kann. Die Nachricht wird normalerweise über ein Programm gesendet, das auf einem an dasselbe Local Area Network angeschlossenen Computer ausgeführt wird. Durch Ausführen von „Auszeit und Wake on LAN“ wird der NAS ausgeschaltet, die Netzwerkschnittstellenkarte bleibt allerdings aktiv und wartet auf eine bestimmte Netzwerknachricht. Sobald die Netzwerkschnittstellenkarte eine Magic-Packet-Nachricht „Wake on LAN“ (WOL) erhält, wird das NAS automatisch eingeschaltet.

Aktivieren der Energiesparfunktion

Normalerweise dreht sich die Festplatte im Seagate NAS ununterbrochen, wenn der NAS eingeschaltet ist, auch wenn dieser gar nicht genutzt wird, wie zum Beispiel abends, am Wochenende oder an Feiertagen. Mit der energiesparenden HDD-Standby-Funktion können Sie dafür sorgen, dass die Festplatte bei Inaktivität angehalten und in den Standby-Modus versetzt wird, um Energie und Stromkosten zu sparen.

Planen von Betrieb Ein/Aus

Sie können einen Zeitplan für das Ein- und Ausschalten des Seagate NAS festlegen. Beispielsweise werden Sie den NAS ausschalten, wenn Sie über das Wochenende nicht auf ihn zugreifen müssen. Sie können einen oder mehrere Tage auswählen und die Stunden und Minuten zum Ein- und Ausschalten des NAS einstellen.

Aktivieren der Virtualisierung (iSCSI)

Mit iSCSI (Internet Small Computer System Interface) können Benutzer über eine Ethernet-Verbindung auf den Seagate NAS zugreifen, selbst wenn er sich nicht in der Nähe des Computers befindet.

Nachdem ein iSCSI-Laufwerk auf dem Seagate NAS erstellt wurde, können Benutzer eine Verbindungen von ihren Computern zum Laufwerk herstellen. iSCSI eignet sich bestens für die Übertragung großer Datenmengen. Mit iSCSI in Verbindung stehende Datenträger müssen ein RAW-Format aufweisen.

Hinweis: iSCSI ist nur für Windows-Betriebssysteme verfügbar. Client-Computer müssen das Verwaltungstool iSCSI-Initiator verwenden, um auf den Server zuzugreifen.

Wechseln Sie zum Aktivieren von iSCSI in NAS Manager zu **Storage (Speicher) > Virtualization (Virtualisierung) (iSCSI)**.

5. Überwachen und Verwalten Ihres Seagate® NAS

Die Überwachung und Verwaltung eines Seagate NAS sind wichtige Aufgaben für einen Administrator. Falls Sie E-Mail-Benachrichtigungen eingerichtet haben, erhalten Sie automatisch Informationen, die Sie bei der Überwachung des NAS unterstützen. Zusätzlich enthält das NAS Manager-Dashboard (**Home > Dashboard**) einen Kurzüberblick über verfügbare Festplattenkapazität sowie die vorhandenen Firmware-Updates und Systemdetails.

Dieses Kapitel ist in zwei Abschnitte unterteilt:

- „Überwachen Ihres Seagate NAS“ auf Seite 33
- „Verwalten Ihres Seagate NAS“ auf Seite 37

Überwachen Ihres Seagate NAS

Während Ihre Benutzer auf den NAS zugreifen, um Daten zu sichern und Video- und Musik-Streams herunterzuladen, möchten Sie möglicherweise proaktiv die Integrität des NAS und seiner Laufwerke überwachen.

Grundlegendes zu Hardwaresicherheit und -wartung

Befolgen Sie die nachstehenden Richtlinien, um einen einwandfreien Betrieb des Seagate NAS sicherzustellen. Werden diese Richtlinien nicht eingehalten, können eine geringere Leistung oder Datenverlust die Folge sein.

- Starten Sie den Server grundsätzlich mit der NAS Manager-Anwendung (wählen Sie **System > Administration**) oder durch Drücken der POWER-Taste neu.

Hinweis: Trennen Sie den NAS nicht von der Netzversorgung oder von einer Steckerleiste.

- Stellen Sie den Server auf einer flachen, ebenen und stabilen horizontalen Fläche auf. Achten Sie auf eine kühle und trockene Umgebung, und stellen Sie keine Gegenstände darauf oder daneben, die die Lüftungssschlitze versperren und ein Überhitzen verursachen könnten.
- Reinigen Sie die Außenseiten des Servers nur mit einem feuchten Tuch (verwenden Sie keine Reinigungsmittel), und ziehen Sie vor der Reinigung den Netzstecker des Servers, um einen Stromschlag zu verhindern.

- Versuchen Sie nicht, das äußere Gehäuse des Servers zu öffnen oder zu entfernen. Wenden Sie sich an den Seagate Support unter www.seagate.com/support, um Hilfestellung für den Austausch von Laufwerken zu erhalten.
- Entfernen Sie jeweils nur ein Laufwerk. Werden mehrere Laufwerke entfernt, kann dies zu Datenverlust führen.
- Nehmen Sie in den folgenden Fällen professionelle Unterstützung in Anspruch:
  - Das Netzkabel des NAS ist beschädigt.
  - Auf dem NAS wurde Flüssigkeit verschüttet, oder er ist Wasser ausgesetzt.
  - Der NAS ist heruntergefallen, oder das Außengehäuse wurde beschädigt.
  - Der NAS funktioniert nicht einwandfrei, obwohl Sie alle Betriebsanweisungen genau befolgt haben.

Überwachen des Status anhand der LED-Anzeigen des NAS

Jeder Seagate NAS verfügt über andere LED-Anzeigen, um die spezifischen Komponenten zu unterstützen. Klicken Sie in der Liste auf einen Eintrag, um zum entsprechenden Thema zu wechseln:

- „Überwachung des Seagate NAS mit einem Schacht mit LED-Anzeigen“ auf Seite 35
- „Überwachung des Seagate NAS mit zwei Schächten mit LED-Anzeigen“ auf Seite 35
- „Überwachen des Seagate NAS mit vier Schächten mit LED-Anzeigen“ auf Seite 36

Überwachung des Seagate NAS mit einem Schacht mit LED-Anzeigen

Tabelle 4: LED-Anzeigen des NAS mit einem Schacht auf der Vorder- und Rückseite

LED-Anzeige	Status und Farbe	Bedeutung
OneTouch-Taste	Leuchtet blau	Bereit zur Sicherung
	Blinkt blau	Sicherung läuft
	Leuchtet gelb	Fehler
Systemstatus	Leuchtet blau	Der NAS ist betriebsbereit.
	Blinkt blau	Der NAS wird gestartet oder heruntergefahren.
	Leuchtet gelb	Beim NAS ist ein Systemfehler aufgetreten.
	Aus	Der NAS ist ausgeschaltet.
Festplattenaktivität	Leuchtet blau	Die Festplatte ist installiert und arbeitet ordnungsgemäß.
	Leuchtet gelb	Die Festplatte ist ausgefallen.
LAN-Anschluss (linke und rechte LED-Anzeige)	Aus	Der Anschluss hat keine Netzwerkverbindung.
	Leuchtet grün (L)	Der Anschluss ist mit einem Gigabit-Ethernet-Netzwerk verbunden.
	Blinkt orange (R)	Der Anschluss ist mit einem Netzwerk verbunden.

Überwachung des Seagate NAS mit zwei Schächten mit LED-Anzeigen

Tabelle 5: LED-Anzeigen des NAS mit zwei Schächten auf der Vorder- und Rückseite

LED-Anzeige	Status und Farbe	Bedeutung
LED-Anzeigen an der Vorderseite		
Energiesparmodus	Leuchtet blau	Der NAS ist eingeschaltet.
	Aus	Der NAS ist ausgeschaltet.
Systemstatus	Leuchtet blau	Der NAS ist betriebsbereit.
	Blinkt blau	Der NAS fährt hoch. RAID wird wiederhergestellt.
	Leuchtet gelb	NAS weist einen System-, RAID- oder Festplattenfehler auf.
Festplattenstatus	Leuchtet blau	Die Festplatte ist betriebsbereit.
	Blinkt blau	Festplattenaktivität
LED-Anzeigen an der Rückseite		
LAN-Anschluss	Aus	Der Anschluss hat keine Netzwerkverbindung.
	Blinkt orange (L)	Verbindungsaktivität
	Grün (R)	Der Anschluss ist mit einem Netzwerk verbunden.

Überwachen des Seagate NAS mit vier Schächten mit LED-Anzeigen

Tabelle 6: LED-Anzeigen des NAS mit vier Schächten auf der Vorder- und Rückseite

LED-Anzeige	Status und Farbe	Bedeutung
Energiesparmodus	Leuchtet blau	Der NAS ist eingeschaltet.
	Aus	Der NAS ist ausgeschaltet.
Systemstatus	Leuchtet blau	Der NAS ist betriebsbereit.
	Leuchtet gelb	Beim NAS ist ein Systemfehler aufgetreten.
LAN-Anschluss 1	Aus	Der Anschluss hat keine Netzwerkverbindung.
	Leuchtet blau	Der Anschluss hat eine Netzwerkverbindung.
	Blinkt blau	Es werden Daten übertragen.
LAN-Anschluss 2	Aus	Der Anschluss hat keine Netzwerkverbindung.
	Leuchtet blau	Der Anschluss hat eine Netzwerkverbindung.
	Blinkt blau	Es werden Daten übertragen.
Festplatte 1	Leuchtet blau	Die Festplatte ist installiert und arbeitet ordnungsgemäß.
	Leuchtet gelb	Die Festplatte wurde entfernt oder ist defekt.
Festplatte 2	Leuchtet blau	Die Festplatte ist installiert und arbeitet ordnungsgemäß.
	Leuchtet gelb	Die Festplatte wurde entfernt oder ist defekt.
Festplatte 3	Leuchtet blau	Die Festplatte ist installiert und arbeitet ordnungsgemäß.
	Leuchtet gelb	Die Festplatte wurde entfernt oder ist defekt.
Festplatte 4	Leuchtet blau	Die Festplatte ist installiert und arbeitet ordnungsgemäß.
	Leuchtet gelb	Die Festplatte wurde entfernt oder ist defekt.

Überwachung der Laufwerksintegrität

Wählen Sie in NAS Manager **System (System) > Drive Diagnostics (Laufwerksdiagnose)**.

Ihr Seagate NAS ist mit der SMART-Technologie (SMART steht für Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung)) ausgestattet. Dabei handelt es sich um ein in Seagate-Festplatten integriertes System, mit dem diese ihren eigenen Systemzustand überwachen und mögliche Probleme melden können.

Hinweis: SMART funktioniert ausschließlich mit Seagate-Laufwerken.

So führen Sie eine SMART-Diagnose durch: Wählen Sie aus der Liste ein Laufwerk aus. Laufwerksinformationen und der SMART-Integritätsstatus werden automatisch auf den ersten beiden Seiten der Anwendungsseite angezeigt.

So führen Sie einen SMART-Kurztest für das Laufwerk aus: Wählen Sie ein Laufwerk in der Liste aus, und klicken Sie dann auf „Run SMART short test on drive“ (SMART-Kurztest für Laufwerk ausführen). Mit einem Kurztest werden die elektrische und die mechanische Leistung sowie die Leseleistung des Datenträgers geprüft. Das Ergebnis wird im Feld „S.M.A.R.T. Short Test Status“ (S.M.A.R.T-Kurzteststatus) angezeigt.

Überwachen der NAS-Integrität

Seagate empfiehlt dringend, dass Sie sich als Administrator alle E-Mail-Benachrichtigungen (Scheduling (Planung), Admin und Alert (Alarm)) schicken lassen. Diese E-Mails beinhalten Informationen über Unterbrechungen der Stromzufuhr, darüber, ob eine Festplatte ausgetauscht werden muss oder fehlerhaft ist usw.

Zusätzlich können Sie die Lüftertemperatur für Ihren NAS überwachen. Wählen Sie hierzu **System > Administration**. Wählen Sie entweder „CPU“ oder „Board“ (Leiterplatte), um einen Temperaturwert zu erhalten. Die Lüftergeschwindigkeit wird automatisch angepasst, um ein Überhitzen von Hardwarekomponenten zu vermeiden. Sollte die CPU-Temperatur 55,0°C überschreiten, ergreifen Sie proaktive Maßnahmen, wie zum Beispiel Herunterfahren Ihres NAS.

TIPP: Treten solche Bedingungen auf und haben Sie die E-Mail-Benachrichtigungen eingerichtet, werden Sie automatisch über diese Ereignisse informiert.

Verwalten Ihres Seagate NAS

Nachstehend sind einige Punkte aufgeführt, die Sie für einen einwandfreien Betrieb Ihres Seagate NAS sicherstellen sollten.

Aktualisieren der Firmware

Seagate-Produkte nutzen Firmware. Die Verwendung der jeweils aktuellsten Firmware gewährleistet optimale Leistung und Zuverlässigkeit Ihres NAS. Seagate empfiehlt, neue Firmware zu verwenden, um die Leistung und/oder Zuverlässigkeit Ihres Laufwerks zu optimieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich über Firmware-Updates informieren zu lassen:

- Prüfen Sie im Dashboard (**Home > Dashboard**), ob Nachrichten zu verfügbaren Updates angezeigt werden.
- Richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen (**System > Administration**) ein, um Administratorbenachrichtigungen zu erhalten.
- Konfigurieren Sie Firmware-Updates (**Systems > Firmware-Update**), um eine automatische Installation durchzuführen oder sich automatisch informieren zu lassen, wenn Updates verfügbar werden.

Verwalten der Speicherbelegung

Sie können die Speicherbelegung Ihres Seagate NAS verwalten, indem Sie mittels Quoten Speicherplatzbeschränkungen für Benutzer festlegen. Wählen Sie zum Verwalten der Speicherbelegung im NAS Manager **Storage (Speicherplatz) > Quota (Quoten)**.

Legen Sie Speicherplatzbegrenzungen für die einzelnen Benutzerkonten fest. Die Quoten-Funktion muss für einen Datenträger aktiviert werden. Sie können ein bestimmtes Speicherplatzvolumen (in GB) für ein Benutzerkonto eingeben.

Möglicherweise überschreitet gelegentlich ein Benutzer die vorgegebene Quote. Sie können eine Toleranzzeitspanne eingeben, während der der Benutzer die Quote weiter überschreiten darf. Standardmäßig werden 100 Megabyte (MB) Speicherplatzvolumen mit einer Toleranzzeitspanne hinzugefügt.

Verwalten von Internet-Downloads

Sie können festlegen, wann große Internet-Downloads stattfinden sollen, um eine Überlastung des Seagate NAS zu verhindern. Wählen Sie in NAS Manager **Storage (Speicher) > Download Manager (Download-Manager)**.

Das Download-Tool stellt Download-Aufträge in eine Warteschlange, und die Aufträge werden in der Reihenfolge ausgeführt, in der sie in der Warteschlange stehen. Sie können für die Warteschlange eine erneute Priorisierung der Download-Aufgaben festlegen, Grenzwerte für die Zeiten angeben, zu denen Internet-Download-Aufgaben ausgeführt werden können, und Internet-Download-Zeiten anpassen.

Zusätzlich zum Sortieren und Löschen von Aufträgen, die auf einen Download warten, können Sie die maximale Anzahl Dateien auswählen, die gleichzeitig heruntergeladen werden können, sowie eine maximale Download-Geschwindigkeit (in Byte, Kilobyte oder Megabyte pro Sekunde) angeben.

Wiederherstellen gelöschter Dateien

Ihr Seagate NAS kann so konfiguriert werden, dass von einem freigegebenen Ordner gelöschte Dateien gespeichert werden, um sie gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt wieder abrufen zu können. Das kann hilfreich sein, wenn einer Ihrer Benutzer versehentlich Dateien von einem oder mehreren der freigegebenen Ordner löscht, auf die er Zugriff hat.

Hinweis: Der Papierkorb muss für freigegebene Ordner aktiviert sein. Wählen Sie zur Aktivierung der Papierkorbfunktion **Storage (Speicher) > Shared Folders (Freigegebene Ordner)**.

Sie können Ihren Papierkorb anpassen, indem Sie die Anzahl der Tage festlegen, für die gelöschte Dateien beibehalten werden sollen, eine maximale Papierkorbgröße definieren und bestimmte Dateien und Verzeichnisse aus dem Papierkorb filtern. Wählen Sie in NAS Manager **Storage (Speicher) > Recycle Bin Manager (Papierkorb-Manager)**.

Wählen Sie zur Wiederherstellung gelöschter Dateien auf der Registerkarte „Recycle Bin Volume“ (Papierkorbgröße) den Dateinamen aus, und klicken Sie dann auf **Undelete (Wiederherstellen)**.

Migrieren von Daten

Sollte Ihre Hardware beschädigt sein, können Sie ihr Laufwerk in ein anderes Gerät verschieben. Aktuell werden Migrationswege von einem Seagate NAS mit 2 Schächten auf ein Seagate NAS mit 2 Schächten und einem Seagate NAS mit 4 Schächten auf ein Seagate NAS mit 4 Schächten unterstützt.

Hinweis: Migration ist nur mit ähnlichen NAS-Systemen möglich. So können Sie beispielsweise keine Daten von einem zwei Jahre alten Seagate NAS auf einen neuen Seagte NAS migrieren.

Migrieren von Daten von einem NAS mit 2 Schächten

Für den Seagate NAS mit 2 Schächten können ein oder zwei Laufwerke konfiguriert sein.

Nehmen Sie ein oder beide Originallaufwerke heraus, und setzen Sie diese in einen anderen Seagate NAS mit 2 Schächten ein.

Hinweis: Sie können ein Laufwerk nicht entfernen oder gegen ein anderes Laufwerk austauschen beziehungsweise ein neues Laufwerk hinzufügen.

- Wird in der ursprünglichen NAS-Konfiguration mit 2 Schächten nur ein Laufwerk verwendet, entnehmen Sie das Laufwerk dem beschädigten NAS, und setzen Sie es in einen neuen NAS mit 2 Schächten ein. Der NAS müsste automatisch booten.
- Werden in der ursprünglichen NAS-Konfiguration mit 2 Schächten zwei Laufwerke verwendet, entnehmen Sie die beiden Laufwerke dem beschädigten NAS, und setzen Sie sie in einen neuen NAS mit 2 Schächten ein. Der NAS müsste automatisch booten.

Migrieren von Daten von einem NAS mit 4 Schächten

Ein Seagate NAS mit 4 Schächten kann mit 1, 2, 3 oder 4 Laufwerken konfiguriert werden.

Nehmen Sie ein oder beide Originallaufwerke heraus, und setzen Sie diese in einen anderen Seagate NAS mit 4 Schächten ein.

Hinweis: Sie können ein Laufwerk nicht entfernen oder gegen ein anderes Laufwerk austauschen beziehungsweise ein neues Laufwerk hinzufügen.

- Wird in der ursprünglichen NAS-Konfiguration mit 4 Schächten nur ein Laufwerk verwendet, entnehmen Sie das Laufwerk dem beschädigten NAS, und setzen Sie es in ein neues Gehäuse mit 4 Schächten ein. Der NAS müsste automatisch booten.

- Werden in der ursprünglichen NAS-Konfiguration mit 4 Schächten zwei Laufwerke verwendet, entnehmen Sie die beiden Laufwerke dem beschädigten NAS, und setzen Sie sie in das neue Gehäuse mit 4 Schächten ein. Der NAS müsste automatisch booten.
- Werden in der ursprünglichen NAS-Konfiguration mit 4 Schächten drei Laufwerke verwendet, entnehmen Sie die drei Laufwerke dem beschädigten NAS, und setzen Sie sie in das neue Gehäuse mit 4 Schächten ein. Der NAS müsste automatisch booten.
- Werden in der ursprünglichen NAS-Konfiguration mit 4 Schächten vier Laufwerke verwendet, entnehmen Sie die vier Laufwerke dem beschädigten NAS, und setzen Sie sie in das neue Gehäuse mit 4 Schächten ein. Der NAS müsste automatisch booten.

Zurücksetzen Ihres Seagate NAS

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Namen des Seagate NAS, die DHCP-Einstellung (Netzwerkmodus) und das Kennwort für die Anmeldung zurückzusetzen.

Hinweis: Für diesen Vorgang benötigen Sie eine Büroklammer oder einen anderen spitzen Gegenstand.

---

1. Verschaffen Sie sich Zugang zur Rückseite des Servers.
2. Vergewissern Sie sich, dass der NAS eingeschaltet und an das LAN angeschlossen ist.
3. An der Rückseite des NAS befindet sich eine kleine Öffnung, Die Reset-Taste befindet sich in der Öffnung.
4. Stecken Sie ein Ende der Büroklammer in die Öffnung, drücken Sie die Reset-Taste, und halten Sie sie gedrückt. Lassen Sie die Taste noch *nicht* los.
5. Halten Sie die Reset-Taste gedrückt, bis die Systemstatus-LED an der Vorderseite des NAS blinkt. Dies dauert einige Sekunden.
6. Lassen Sie die Reset-Taste los.

Der NAS startet neu. Wenn der NAS neu gestartet ist und die LEDs an der Vorderseite leuchten, ist der NAS zurückgesetzt. Der NAS wird auf „BA-*MAC address“ (BA-MAC-Adresse)* zurückgesetzt. *MAC-Adresse* entspricht den letzten sechs Zeichen der MAC-Adresse des NAS).

6. Beheben von Problemen

Dieses Kapitel enthält Lösungen für die häufigsten Probleme, die bei der Einrichtung und Verwendung des Seagate® NAS möglicherweise auftreten:

- „Allgemeine Tipps zur Problembehebung“ auf Seite 41
- „Häufige Probleme und Lösungen“ auf Seite 41

Allgemeine Tipps zur Problembehebung

Bei Problemen mit der Einrichtung oder Verwendung des Seagate NAS beachten Sie folgende Hinweise:

- Vergewissern Sie sich, dass der NAS richtig an das lokale Netzwerk angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob das Ethernetkabel angeschlossen ist und funktioniert.
- Vergewissern Sie sich, dass das Netzwerk richtig funktioniert.
- Vergewissern Sie sich, dass der NAS richtig an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, ob alle Festplatten fehlerfrei funktionieren.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer den Systemanforderungen des Seagate NAS entspricht. Weitere Informationen finden Sie unter „Computer-Systemanforderungen“ auf Seite 8.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer einen unterstützten Webbrowser verwendet. Informationen über unterstützte Browser finden Sie unter „Computer-Systemanforderungen“ auf Seite 8.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sich mit dem richtigen Administratorbenutzernamen und -kennwort anmelden. (Denken Sie daran, dass bei Kennwörtern die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt wird.)

Häufige Probleme und Lösungen

In diesem Abschnitt finden Sie Lösungen zu häufigen Problemen mit dem Seagate NAS.

Die Verbindung zum NAS über das lokale Netzwerk kann nicht hergestellt werden.

- Vergewissern Sie sich, dass der NAS eingeschaltet und an das Netzwerk angeschlossen ist.
- Versuchen Sie von einem anderen Computer aus eine Verbindung zum NAS herzustellen.
- Verwenden Sie ein anderes Ethernetkabel.

Die Verbindung zum NAS über das Internet kann nicht hergestellt werden.

- Vergewissern Sie sich, dass am NAS Global Access aktiviert ist. Wählen Sie in NAS Manager **Sharing (Freigabe) > Global Access (Global Access)**.
- Aktivieren Sie in NAS Manager die E-Mail-Einrichtung und senden Sie eine Test-E-Mail. Wählen Sie **System > Administration**.

NAS Manager kann nicht geöffnet werden.

Vergewissern Sie sich, dass der NAS eingeschaltet und an das Netzwerk angeschlossen ist. Starten Sie NAS Discovery und versuchen Sie erneut, eine Verbindung zum Server herzustellen und dann NAS Manager aufzurufen.

Die Anmeldung bei NAS Manager funktioniert nicht.

Vergewissern Sie sich, dass Sie einen gültigen Benutzernamen und ein gültiges Kennwort verwenden. Denken Sie daran, dass bei Benutzernamen und Kennwörtern die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt wird.

Auf einen freigegebenen Ordner kann nicht zugegriffen werden.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie zum Zugriff auf den freigegebenen Ordner berechtigt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie einen gültigen Benutzernamen und ein gültiges Kennwort verwenden. Denken Sie daran, dass bei Benutzernamen und Kennwörtern die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt wird.
- Möglicherweise befindet sich der Datenträger, der die Freigabe enthält, aufgrund eines Festplattenfehlers im eingeschränkten Betrieb. Überprüfen Sie den Status der Festplatten im Server. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 5 „Überwachen und Verwalten Ihres Seagate® NAS“ auf Seite 33.

Auf eine Datei in einem freigegebenen Ordner kann nicht zugegriffen werden.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie zum Zugriff auf die Datei berechtigt sind.
- Möglicherweise befindet sich der Datenträger, der die Freigabe enthält, aufgrund eines Festplattenfehlers im eingeschränkten Betrieb. Überprüfen Sie den Status der Festplatten im Server. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 5 „Überwachen und Verwalten Ihres Seagate® NAS“ auf Seite 33.

In einem freigegebenen Datenträger können keine weiteren Dateien gespeichert werden, da der Datenträger voll ist.

- Entfernen Sie evtl. einige der aktuell im NAS gespeicherten Dateien.

Die Firmware-Aktualisierung konnte nicht durchgeführt werden.

Versuchen Sie, die Firmware manuell zu aktualisieren. Weitere Unterstützung erhalten Sie vom Seagate-Support unter www.seagate.com/support

Ein Datenträger befindet sich im eingeschränkten Betrieb.

Möglicherweise ist eine Festplatte ausgefallen. Weitere Unterstützung erhalten Sie vom Seagate-Support unter www.seagate.com/support

Das Streaming von Musik vom Seagate NAS funktioniert nicht.

- Vergewissern Sie sich, dass iTunes auf Ihrem Computer installiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer an das lokale Netzwerk angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie zum Zugriff auf den freigegebenen Ordner mit den Musikdateien berechtigt sind.

7. Glossar

Administrator

Ein NAS-Administrator ist für den NAS-Server und alle seine Einstellungen verantwortlich. Administratoren können Benutzerkonten, Gruppenkonten und Freigaben erstellen oder löschen, Zugriffsberechtigungen zuweisen oder aufheben, Einstellungen des Servers ändern und weitere Administratoren einsetzen. Siehe auch Benutzer.

Arbeitsgruppe

Eine Gruppe von Computern in einem Netzwerk, die Ressourcen gemeinsam nutzen.

Archivsicherung

Siehe RSA-Schlüssel.

Benutzer

In NAS Manager eine Person, die den Seagate NAS verwenden kann, um Dateien zu speichern, zu sichern und freizugeben, die aber nicht die Berechtigung hat, Änderungen an Benutzerkonto-, Gruppenkonto-, Freigabe- oder Servereinstellungen vorzunehmen.

Benutzerkonto

Ein Konto mit einem Benutzernamen und einem Kennwort, unter dem eine Person auf den Seagate NAS zugreifen kann. Benutzerkonten sind mit Zugriffsberechtigungen verbunden.

CIFS

Common Internet File System (allgemeines Internet-Dateisystem). Ein Dateisystem, das die gemeinsame Nutzung von Dateien durch Benutzer mit unterschiedlichen Windows-Computern ermöglicht, ohne dass spezielle Software installiert werden muss.

Datenträger

Ein Datenspeicherbereich, der einen Teil einer Festplatte, eine ganze Festplatte oder mehrere Festplatten umfassen kann.

Domäne

Eine Gruppe von Computern, die als Einheit zentral verwaltet werden.

Ereignis

Ein Problem oder eine Änderung der Einstellungen des NAS. Beispiele für Serverereignisse sind die Änderung des Namens des NAS oder der Ausfall einer Festplatte.

Externe USB-Festplatte

Siehe USB-Laufwerk.

Firmware

Software, die fest in die Hardware integriert ist.

Formatieren

Durch Formatieren wird eine Festplatte für das Lesen und Schreiben von Daten vorbereitet. Bei der Formatierung werden Hintergrundinformationen von der Festplatte gelöscht und die Festplatte wird getestet und für den Einsatz vorbereitet. Dabei können die vorhandenen Dateien auf der Festplatte verloren gehen. Eine Festplatte muss formatiert werden, bevor sie verwendet werden kann.

Freigegebener Ordner

Ein Ordner auf dem Seagate NAS, in dem Sicherungsdateien sowie andere Dateien, auf die andere Benutzer zugreifen können, abgelegt und geschützt werden.

FTP

File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll). Ein Protokoll für den Austausch von Dateien über das Internet. FTP wird gewöhnlich verwendet, um Dateien über das Internet auf einen Server hochzuladen oder von einem Server herunterzuladen.

Globaler Zugriff

Die Möglichkeit, über Fernzugriff von einem Internet-Browser oder einer Anwendung eines unterstützten mobilen Geräts aus auf Inhalte zuzugreifen, die auf einem Seagate NAS gespeichert sind.

Gruppenkonto

In NAS Manager eine Reihe von Benutzerkonten, die in einer Gruppe zusammengefasst werden, um den Zugriff auf Freigaben leichter verwalten zu können. Alle Benutzer einer Gruppe besitzen dieselben Zugriffsberechtigungen für die einzelnen freigegebenen Ordner. Siehe auch Benutzerkonto.

Herunterfahren

In Bezug auf Festplatten: Drehbewegung beenden.

Hot-Swap

Austausch einer Festplatte, ohne den Server auszuschalten.

HTTP

Hypertext Transfer Protocol (Hypertext-Übertragungsprotokoll). Regeln für den Austausch der gebräuchlichsten Form von Dokumenten (Hypertext-Dokumente) über das Internet.

HTTPS

Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer (sicheres Hypertext-Übertragungsprotokoll). Regeln für den Austausch von Hypertext-Dokumenten über verschlüsselte Verbindungen.

Internet-Protokoll

Regeln für die Übertragung von Informationen über das Internet. Der Seagate NAS bietet zwei Internet-Protokolle zur Auswahl, HTTP und HTTPS.

IP-Adresse

Die Kennung eines Computers, Servers oder anderen Geräts in einem TCP/IP-Netzwerk. IP-Adressen bestehen aus einer Ziffernfolge, die durch Punkte gegliedert ist (z. B. 123.456.78.1). Jedes Gerät in einem lokalen Netzwerk besitzt eine eindeutige IP-Adresse.

IP-Filter

Die Möglichkeit, Zugriff auf einen Seagate NAS basierend auf einer IP-Adresse zu gewähren oder zu verweigern.

JBOD

Just a Bunch of Drives (nur ein Haufen Festplatten). Siehe Span.

Lokaler Zugriff

Zugriff auf den Server von einem Computer im lokalen Netzwerk. Oder auch manueller Zugriff auf den Server, mit physischem Kontakt zum Server oder seinen Kabeln.

NFS

Network File System (Netzwerkdateisystem). Ein System, mit dem alle Benutzer in einem Netzwerk Dateien gemeinsam nutzen können, die auf verschiedenen Arten von Computern gespeichert sind.

NTP-Server

Network Time Protocol Server (Netzwerkzeitprotokoll-Server). Synchronisiert Datum und Uhrzeit von Computern und Servern in einem Netzwerk auf Basis der koordinierten Weltzeit.

Parität

Bei einer RAID-5-Konfiguration werden Paritätsinformationen erzeugt, die bei Ausfall einer Festplatte im Server zur Rekonstruktion von Dateien verwendet werden. Siehe auch RAID 5.

Private Freigabe

Ein freigegebener Ordner, auf den nur Benutzer zugreifen können, denen der Besitzer des Ordners die entsprechende Berechtigung erteilt hat.

RAID

Redundant Array of Independent Disks (redundante Anordnung unabhängiger Festplatten). Eine Technologie, bei der mehrere Festplatten so kombiniert werden, dass eine höhere Leistung und Ausfallsicherheit erzielt wird.

RAID 0

Siehe Stripe.

RAID 1

Siehe Spiegelung.

RAID 10

Eine RAID-Konfiguration. Ein Datenträger mit RAID-10-Konfiguration besteht aus mehreren gleich großen RAID-1-Datenträgern. Bei RAID 10 werden sowohl Striping als auch Spiegelung verwendet. Spiegelung sorgt für Datensicherheit und Striping steigert die Leistung. Siehe auch Spiegelung und Stripe.

RAID 5

Eine RAID-Konfiguration. Bei RAID 5 werden mindestens drei Festplatten verwendet. Durch Striping und Paritätsinformationen wird für Redundanz gesorgt. (Paritätsinformationen dienen zur Rekonstruktion der Daten bei Ausfall einer Festplatte. Bei RAID 5 werden die Paritätsinformationen gleichmäßig auf die Festplatten mit den gespeicherten Daten verteilt.) Paritätsinformationen sorgen für Datensicherheit und Striping steigert die Leistung. Siehe auch Stripe.

RSA-Schlüssel

Dient zur Entschlüsselung beim Verschlüsselungsverfahren SSL, das zum Schutz von Daten bei der Übertragung über ein Netzwerk oder das Internet verwendet wird. „RSA“ steht für Rivest, Shamir und Adelman, die Namen der Entwickler.

Seagate Global Access-Service

Ein Service, über den Sie die Dateien auf Ihrem Seagate NAS von jedem Ort aus anzeigen, herunterladen, freigeben und bearbeiten können. Sie können Global Access auch nutzen, um Dateien auf Ihren Seagate NAS hochzuladen.

SMART

Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung). Eine Technologie, die in Festplatten eingebaut wird, mit der diese ihren eigenen Systemzustand überwachen und mögliche Probleme melden können. Nicht alle Festplatten sind mit SMART ausgerüstet.

Span

Eine Gruppe von Festplatten in einem Server ohne Schutz durch RAID. Auch als „JBOD“ bezeichnet. Siehe auch RAID.

Spiegelung

Eine RAID-Konfiguration, auch als RAID 1 bezeichnet. Dabei werden auf zwei Festplatten die gleichen Daten gespeichert (gespiegelt). Im Vergleich zu unabhängigen Festplatten bietet die Spiegelung höhere Leistung, aber nur 50 % der Kapazität.

SSL-Zertifikat

Zertifikat, das bei der SSL-Verschlüsselung (Secure Socket Layer – Sockel-Sicherheitsschicht) verwendet wird. SSL ist ein Verschlüsselungsverfahren, das zum Schutz von Daten bei der Übertragung über ein Netzwerk oder das Internet verwendet wird. Dabei wird ein System aus Schlüsseln, wie geheimen Kennwörtern zum sicheren Versenden und Empfangen von Dateien verwendet.

Stripe

Auch als RAID 0 bezeichnet. Dabei werden die Daten in gleich großen Blöcken („Stripes“ – Streifen) über mehrere Festplatten verteilt. Ein Stripeset-Datenträger bietet keine Datenredundanz und damit *keine Datensicherheit*.

Die Leistung ist jedoch höher als bei einer Gruppe unabhängiger Festplatten gleicher Größe.

USB

Universal Serial Bus (universeller serieller Bus). Die Schnittstelle zwischen dem Computer und den daran angeschlossenen USB-Geräten. Der Computer kommuniziert über die USB-Schnittstelle mit den USB-Geräten.

USB-Laufwerk

Ein tragbares Laufwerk, das mit einem USB-Kabel an den Computer angeschlossen und nicht im Computer selbst installiert wird. Wird auch als Minifestplatte, Flashlaufwerk oder externe USB-Festplatte bezeichnet.

USV

Unterbrechungsfreie Stromversorgung. Eine USV ist mit einem Akku ausgestattet, um bei Stromausfällen die Stromversorgung zu einem Computer oder Server aufrechtzuerhalten. USV ist darauf ausgelegt, die Stromversorgung lange genug zu gewährleisten, um geöffnete Dateien zu speichern und den Computer oder Server ordnungsgemäß herunterzufahren. Sie ist nicht dazu gedacht, das System für die Dauer des Stromausfalls am Laufen zu halten.

Wake on LAN

Wake on LAN ist ein Standard für Ethernet-Computernetzwerke, anhand dessen ein NAS über eine Netzwerknachricht eingeschaltet oder wieder hochgefahren werden kann.

Zugriffsstufe

Auch als Berechtigungsstufe bezeichnet. Bestimmt, in welchem Umfang ein Benutzer auf den Seagate® NAS zugreifen kann. In NAS Manager gibt es zwei Berechtigungsstufen: *Administrator* und *Benutzer*.